РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Що таке здоров'я? За енциклопедичним визначенням, це природний стан організму, що характеризується його врівноваженістю із навколишнім середовищем та відсутністю будь-яких хворобливих змін. Здоров'я людини визначається комплексом біологічних (успадкованих та набутих) та соціальних факторів. Останні мають настільки важливе значення у підтриманні стану здоров'я або виникненні і розвитку хвороби, що у преамбулі до статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) записано: «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального добробуту, а не лише відсутність хвороб та фізичних дефектів.» Одначе настільки широке соціологічне визначення здоров'я є дещо суперечливим, оскільки соціальна повноцінність людини не завжди збігається з його біологічним станом. Взагалі, поняття здоров'я є дещо умовним та об'єктивно встановлюється за сукупністю антропометричних, клінічних, біохімічних та фізіологічних показників, що визначаються із урахуванням статевого, вікового факторів, а також кліматичних та географічних умов.   
Здоров'я необхідно характеризувати не лише якісно, а й кількісно, оскільки існує поняття про ступінь здоров'я, який визначається шириною адаптаційний (пристосувальних) здатностей організму. Хоча здоров'я являє собою стан, протилежний хворобі, воно може бути пов'язане з різними перехідними станами і не мати чітких меж. Стан здоров'я не виключає наявності в організмі хвороботвірного начала, яке ще не проявилося, або суб'єктивних коливань у самопочутті людини. У зв'язку з цими властивостями виникло поняття «практично здорова людина», за якого патологічні зміни, що спостерігаються в організмі, не впливають на працездатність людини і її самопочуття. Разом з тим, відсутність кричущих порушень ще не свідчить про відсутність хворобного стану, оскільки перенапруження захисно-пристосувальних механізмів, не порушуючи здоров'я, може призвести до розвитку хвороби за впливу на організм надзвичайних подразнювачів. До факторів, що визначають здоров'я людей, відносяться реальні прибутки, тривалість робочого дня та ступінь інтенсивності та умов трудового навантаження, наявність професійних шкідливих умов, рівень та характер харчування, житлові умови, стан охорони здоров'я у даному регіоні і, що, вкрай важливе – спосіб життя, який обирає для себе кожна людина самостійно. Однозначного критерію, за яким можна було б судити про стан здоров'я населення, не існує, бо навіть середня тривалість життя – це недостатній критерій, якщо не враховувати цілий комплекс соціально-біологічних чинників. У ХХ столітті ВООЗ були визначені засади наукової організації охорони здоров'я окремих осіб : підвищення захисних властивостей людського організму, а також створення умов, які попереджують контакт людей з особливими патогенними подразнювачами або послаблюють їхню дію на організм.   
Охорона здоров'я в усьому світі, в тому числі і в Україні, прагне розвивати, охороняти та зміцнювати людське здоров'я. Цьому сприяє профілактичний характер сучасної медицини, розсповсюдженість кваліфікованого безкоштовного лікування, загальнодоступність медицини, широка мережа лікувально-профілактичних закладів (санаторіїв, профілакторіїв тощо). Особливе місце у системі охорони здоров'я належить фізичній культурі та спорту, а отже, і фізичному вихованню.   
Фізична культура – частина загальної культури суспільства, одна з сфер соціальної діяльності, спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних здібностей людини. Основні показники стану фізичної культури в суспільстві – рівень здоров'я і фізичного розвитку людей, ступінь використання фізичної культури у сфері виховання та освіти, у виробництві, побуті, спортивні досягнення.   
Фізичне виховання – це органічна частина загального процесу виховання, соціально-педагогічний процес, спрямований на зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток форм і функцій людського організму. Основні засоби фізичного виховання – заняття фізичними вправами, загартування організму, гігієна праці та побуту.   
На відміну від охорони здоров'я, фізична культура не має чітко визначеної області дії, вона призначена для всебічного розвитку людського тіла і духу. Кажучи спрощено, якщо охорона здоров'я бореться з наслідками негативних процесів, то фізична культура їй попереджає, допомагає їх уникнути.   
Здоровий спосіб життя є невід'ємною складовою частиною фізичного здоров'я людини, але й складовою найпроблематичнішою: чи дотримуватися засад здорового способу життя, чи ні – завжди залежить від більш чи менш свідомого вибору людини. Головними «ворогами» здорового способу життя можна назвати культурні забобони, деякі соціальні чинники (недостатня матеріальна забезпеченість тощо), а також так звані «шкідливі звички», які мають одночасно психологічну, культурну і соціальну природу. Фізичне виховання покликане послабити та нейтралізувати дію цих негативних факторів, дія яких щороку призводить до зростання смертності та погіршення загального стану здоров'я населення України.   
Те, що погіршення здоров'я молоді – основного і найпродуктивнішого носія генофонду нації – може призвести до демографічної катастрофи, не може бути піддане сумніву. Екологічна ситуація в Україні склалася так, що дослідники з сумом і розпачем свідчать: навряд чи навіть 5% населення може бути визнане об'єктивно здоровим. Отже, під переважну більшість об'єктивно нездорових підпадає і більша частина молоді.   
Ситуацію в Україні неможна назвати винятково поганою. Ані на Сході, ані на ідеалізованому з деяких точок зору Заході – ніде і досі не вдалося досягти повної відмови від шкідливих звичок та іншої діяльності, що перешкоджає здововому способу життя. З об'єктивними труднощами завжди необхідно боротися об'єктивними методами. На жаль, освітня система України робить наголос на загальне, масове фізичне виховання, яке сприймається більшістю учнів як невиправдане і необ'єктивне. В результаті фізичне виховання стає. . . Ще одним чинником психологічного тиску, що аж ніяк не сприяє здоровому способу життя. Що ж стосується західного досвіду, то там майже скрізь проблема фізичного виховання вирішена за допомогою особистого підходу до учнів, проектування їхнього реального стану здоров'я на комплекс заходів, що мають бути щодо нього вжиті.   
Запропонована нижче інформація відноситься до оздоровчої фізичної культури, яка, на мою думку, в перспективі може бути прийнята «на озброєння» українською освітньою системою.   
  
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ФОРМ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
По мірі впливу на організм всі види оздоровчої фізичної культури (в залежності від структури рухів) можна розділити на дві великі групи: вправи циклічного і а циклічного характеру. Циклічні вправи -- це такі рухові акти, в яких тривалий час постійно повторюється один і той же закінчений руховий цикл. До них відносяться ходьба, біг, ходьба на лижах, їзда не велосипеді, плавання, веслування. У а циклічних вправах структура рухів не має стереотипного циклу і змінюється в ході їх виконання. До них відносяться гімнастичні і силові вправи, стрибки, метання, спортивна гра, єдиноборства. Аби кличні вправи впливають переважний чином на функції опорно-рухового апарату, внаслідок чого підвищуються сила м'язів, швидкість реакції, гнучкість і рухливість в суглобах, лабіальність нерв норм\*якового апарату. До видів з переважним використанням а циклічних вправ можна віднести гігієнічну і виробничу гімнастику, заняття в групах здоров'я і загальної фізичної підготовки (ЗАЛП), ритмічну і атлетичну гімнастику, гімнастику за системою «хатха-йога».   
  
РАНКОВА ГІГІЄНІЧНА ГІМНАСТИКА  
Ранкова гігієнічна гімнастика сприяє більш швидкому приведенню організму в робочий стан після пробудження, підтримці високого рівня працездатності протягом трудового дня, вдосконаленню координації нерв норм\*якового апарату, діяльності сердечно-судинної і дихальної систем. Під час ранкової гімнастики і подальших водних процедур активізується діяльність шкіряних і м\*якових рецепторів, вестибулярного апарату, підвищується збудливість ЦНС, що сприяє поліпшенню функцій опорно-рухового апарату і внутрішніх органів.   
  
ВИРОБНИЧА ГІМНАСТИКА  
Цей вигляд оздоровчої фізкультури використовується в різних формах безпосередньо на виробництві. Ввідна гімнастика перед початком роботи сприяє активізації рухових нервових центрів і посиленню кровообігу в робочих м\*якових групах. Вона необхідна особливо в тих видах виробничої діяльності, які пов'язані з тривалим збереженням сидячої робочої пози і точністю виконання дрібних механічних операцій.   
Фізкультурні паузи організуються безпосередньо під час роботи. Час їх проведення визначається фазами зміни рівня працездатності -- в залежності від виду діяльності і контингенту працюючих. Фізкультурна пауза за часом повинна випереджати фазу зниження працездатності. За допомогою виконання вправ з музичним супроводом для незадіяних м\*язових груп (по механізму активного відпочинку) поліпшується координація діяльності нервових центрів, точність рухів, активізуються процеси пам'яті, мислення і. концентрації уваги, що благотворно впливає на результати виробничого процесу.   
  
РИТМІЧНА ГІМНАСТИКА  
Особливість ритмічної гімнастики складається в тому, що темп рухів і інтенсивність виконання вправ задається ритмом музичного супроводу. У ній використовується комплекс різних коштів, що впливають на організм. Так, серії бігових і страйкових вправ впливають переважно на сердечно-судинну систему, нахили і присідання -- на руховий апарат, методи релаксації і. самонавіювання -- на центральну нервову систему. Вправи в партері розвивають силу м'язів і рухливість в суглобах, бігові серії -- витривалість, танцювальні -- пластичність і т. д. В залежності від вибору коштів заняття, що застосовуються ритмічною гімнастикою можуть носити переважно атлетичний, танцювальний, психорегулюючий або змішаний характер. Характер енергозабезпечення, міра посилення функцій дихання і кровообігу залежать від вигляду вправ.   
Серія вправ партерного характеру (в положеннях лежачи, сидячи) впливає найбільш стабільний чином на систему кровообігу.. ЧАС не перевищує 130-- 140 узд/міна, т. е. не вийде за межі аероб ний зони; споживання кисня збільшується до 1,0--1,5 л/міна; зміст молочної кислоти не перевищує рівня ПАНО -- біля 4,1 ммоль/л. Таким образом, робота в партері носить переважно аеробний характер. У серії вправ, що виконуються в положенні стоячи,. локальні вправи для верхніх кінцівок також спричиняють збільшення ЧСС до 130--140 уд/міна, танцювальні рухи -- до 150--170, а глобальні (нахили, глибоке присідання) --до 160--180 уд/міна. Найбільш ефективний вплив на організм надають серії рухових і стрибкових вправ, в яких за певного темпу ЧСС може досягати 180--200 уд/міна, а споживання кисня -- 2,3 л/міна, що відповідає 100%МПК. Таким чином, ці серії носять переважно анаеробний характер енергозабезпечення (або змішаний з переважанням анаеробного компонента); вміст лактата в крові до кінця тренування в цьому випадку досягає 7,0 ммоль/л, кисневий борг -- 3,0 л (В. В. Матов, Т. С. Лісицька, 1985).   
У залежності від підбору серій вправ і темпу рухів заняття ритмічною гімнастикою можуть мати спортивну або оздоровчу спрямованість. Максимальна стимуляція кровообігу до рівня ЧСС 180--200 уд/міна може використовуватися лише в спортивному тренуванні молодими здоровими людьми. У цьому випадку вона носить переважно анаеробний характер і супроводиться пригнобленням аеробний механізмів енерго- забезпечення і зниженням величини МПК. Істотної стимуляції. жирового обміну при такому характері енергозабезпечення не відбувається; в зв'язку з цим не спостерігаються зменшення мас тіла і нормалізація холестеринового обміну, а також розвиток загальної витривалості і працездатності.   
На заняттях оздоровчої спрямованості вибір темпу рухів і серій вправ повинен здійснюватися таким чином, щоб тренування носило в основному аеробний характер (із збільшенням ЧСС в межах 130--)(150 уд/міна). Тоді нарівні з поліпшенням функцій опорно-рухового апарату (збільшенням сили м'язів, рухливості в суглобах, гнучкості) можливо і підвищення рівня загальної витривалості, але в значно меншій мірі, ніж при виконанні циклічних вправ.   
  
АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА  
Заняття атлетичною гімнастикою викликають виражені морфофункціональні зміни (переважно нервно-м'язового апарату): гіпертрофію м'язових волокон і збільшення фізіологічного поперечника м'язів; зростання м\*язової мас, сили і силової витривалості. Ці зміни пов'язані в основному з тривалим збільшенням кровотока в працюючих м'язових групах внаслідок багаторазового повторення вправ, що поліпшує трофіку (живлення) м'язової тканини. Необхідно підкреслити, що ці зміни не сприяють підвищенню резервних можливостей апарату кровообігу і - аеробний продуктивності організму. Більш того внаслідок значного приросту м\*язової мас гіршають відносні показники найважливіших функціональних систем -- життєвий індекс (ЖЕЛ на 1 кг маси тіла) і максимальне споживання кисня (МПК на 1 кг). Крім того, збільшення м\*язової мас супроводиться зростанням жирового компонента, збільшенням вмісту холестерину в крові і підвищенням артеріального тиску, що створює сприятливі умови для формування основних чинників ризику сердечно-судинних захворювань.   
При спостереженні за 30-літніми чоловіками, протягом двох років що займаються атлетичною гімнастикою, було відмічене підвищення артеріального тиску в середньому з 121/70 до 130/78 мам рот. ст. (а у 30 % з них--де 140/80 мам рот.ст.), зниження життєвого індексу (внаслідок збільшення мас тіла) з 72 до 67 мал/кг, збільшення ЧАС в спокої з 71 до 74 узд/міна (Ю. М. Даного, 1974). При виконанні функціональної навантажувальної проби кількість антипічних реакцій на навантаження збільшилася від 2 до 16 (з 30 обстежених), час відновлення пульсу -- від 2,9 до 3,7 мін. За даними електрокардіографічного дослідження, виявлене перенапруження міокарда у 12 % що займаються.   
Крім збільшення м\*якової мас, цим негативним змінам сприяють також велике нервове напруження і затримка дихання при напруженні. При цьому різко підвищується внутрішньо грудний тиск, меншає притока крові до серця, його розміри і ударний об'єм; в результаті знижується міокардіальне ліжечко і розвивається короткочасна ішемія міокарда. При тривалих перевантаженнях, що нерідко мають місце в атлетичній гімнастиці, вказані зміни можуть придбати безповоротний характер (особливо у людей старше за 40 років). Ось чому нарощування м\*язової мас не повинно бути самоціллю.   
Атлетичні вправи можна рекомендувати як засіб загального фізичного розвитку для молодих здорових чоловіків -- в поєднанні з вправами, сприяючими підвищенню аероб ний можливостей і загальної витривалості. Так, наприклад, при поєднанні вправ з обтяженнями зі спортивною грою відмічене підвищення фізичної працездатності по тесту PWC170 з 1106 до 1208 кгм/міна, а з біговий тренуванням -- до 1407 кгм/міна, тоді як при заняттях «чистим» атлетизмом такого ефекту не спостерігалося (А. Н. Мамитов, 1981). При поєднанні силових вправ з плаванням і бігом (4 рази в тиждень --)( атлетична гімнастика і 2 рази --)( тренування на витривалість) нарівні з вираженим збільшенням сили і силової витривалості відмічене збільшення показників тесту PWC170 з 1100 до 1300 кгм/міна і МПК з 49,2 до 53,2 мл/кг.   
Необхідно також врахувати, що силові вправи супроводяться великими перепадами артеріального тиску, пов'язаними із затримкою дихання і напруженням. Під час напруження внаслідок зниження притоки крові до серця і серцевого викиду різко падає систолічний і підвищується діастолічний тиск. Відразу ж після закінчення вправ -- внаслідок активного кровонаповнення шлуночків серця систолічний тиск підіймається до 180 мм рт. ст. і більш, а діастолічний різко падає.   
Ці негативні зміни можуть бути значною мірою нейтралізовані при зміні методики тренування (робота з обтяженнями не більше за 50 % від максимальної ваги і підйом снаряда в фазі вдиху), що автоматично виключає затримку дихання і напруження. Дана методика запропонована фахівцями Болгарії, де атлетична гімнастика широко застосовується в оздоровчих цілях.   
Необхідно критично віднестися до доцільності її використання особами середнього і немолодого віку (враховуючи вікові зміни- сердечно-судинної системи і негативний вплив на чинники ризику). Заняття атлетичною гімнастикою, як вже відмічалося, можуть бути рекомендовані здоровим молодим людям при умові оптимізації тренувального процесу і поєднання атлетичних вправ з тренуванням на витривалість (біг і інш.). Люди більш зрілого віку можуть використати лише окремі вправи атлетичного комплексу, направлені на зміцнення основних м\*язових груп (м'язів плечового пояса, спини, черевного пресу і інш., як доповнення після тренування на витривалість в циклічних вправах.  
  
ГІМНАСТИКА ЗА СИСТЕМОЮ «ХАТХА-ЙОГА»  
Незважаючи на те що ця гімнастика досить популярна в нашій країні, її фізіологічний вплив на організм вивчений поки недостатньо. Цілком ймовірно, що діапазон її впливу вельми широкий -- внаслідок різноманіття коштів, що використовуються.   
Хатха-йога -- це складова частина індійської йоги, яка включає в себе систему фізичних вправ, направлених на вдосконалення людського тіла і функцій внутрішніх органів. Вона складається з статичних поз (асан),, дихальних вправ і елементів психорегуляції. Вплив на організм асан залежить принаймні від двох чинників: сильного розтягнення нервових стовбурів і м\*язових рецепторів, посилення кровотока в певному органі (або органах) внаслідок зміни положення тіла. При збудженні рецепторів виникає могутній потік імпульсів в ЦНС, стимулюючий діяльність відповідних нервових центрів і внутрішніх органів. У позі «ширса-сану» (стойка на голові) збільшується притока крові до головного мозку, в позі лотоса -- до органів малого таза. Виконання спеціальних дихальних вправ (дихання, що контролюється ), пов'язаних із затримкою дихання, крім нервно-рефлекторного впливу на організм сприяє збільшенню життєвої місткості легких і підвищує стійкість організму до гіпоксії. «Сава-сану» («мертва поза») з повною м\*язовою релаксацією і зануренням в напівсонний стан використовується для більше за швидке і повне відновлення організму після сильних м\*язових напружень в статичних позах. Стимуляція відновних процесів і підвищення ефективності відпочинку відбувається завдяки зниженню потоку імпульсів від розслаблених м'язів в ЦНС, а також посиленню кровотока в м\*язових групах, що працювали.   
У останні роки отримані нові дані про те, що під час релаксації (так само як і в процесі м\*язової діяльності) в кров виділяються ендорфіни, внаслідок чого поліпшується настрій і знімається психоемоційне напруження -- найважливіший чинник нейтралізації психологічного стресу.   
При динамічному спостереженні за молодими людьми, що займаються за системою «хатха-йога», виявлений ряд позитивних змін в організмі. Так, відмічене зниження ЧСС і артеріального тиску в спокої, збільшення ЖЕЛ (в середньому з 4,3 до 4,8 л), а також збільшення вмісту в крові еритроцитів і гемоглобіну і часу затримки дихання. У найбільшій мірі збільшилися показники гнучкості -- з 4,4 до 11,2 див. Помітного підвищення аеробний можливостей і рівня фізичної працездатності не спостерігалося. Тест PWC170 збільшився з 1220 до 1260 кгм/міна, а МПК -- з 3,47 до 3,56 л/міна, що статистично недостовірно (Джанарадж, 1980). У дослідженнях останніх років показаний позитивний вплив йоги на хворих бронхіальною астмою і гіпертонічною хворобою (дихання, що контролюється і прийоми психорегуляції), а також відмічається зниження здатності згущуватися крові і підвищення толерантності до фізичних навантажень.   
Таким чином, система «хатха-йога» може використовуватися в оздоровчій фізичній культурі. Наприклад, успішно застосовуються такі вправи, як черевне і повне дихання йогів, аутогенная тренування (яка, по суті, є варіантом «мертвої пози»), деякі вправи на гнучкість. («плуг» і інш.), елементи гігієни тіла і живлення і т.д. Однак гімнастика за системою «хатха-йога», мабуть, не може виступати як досить ефективний самостійний оздоровчий засіб, оскільки вона не приводить до підвищення аеробний можливостей і рівня фізичної працездатності. Населення Індії, незважаючи на масові заняття за системою «хатха-йога», має самі низькі показники ПМК в порівнянні з іншими народами. Необхідно також врахувати, що систему занять, що дає позитивні результати в умовах Індії, не можна механічно перенести в нашу середу з несприятливою екологічною обстановкою, напруженим темпом життя, дефіцитом вільного часу і відсутністю досвідчених методистов. Система «хатха-йога» вимагає виконання асан рано вранці на свіжому повітрі (в паренні, лісі, біля моря), а після заняття обов'язкова повна релаксація (розслаблення) хоч би протягом 15--20 мін. Навряд чи все це здійсниме в умовах сучасного суспільства.   
Описані вище форми оздоровчої фізичної культури (з використанням а циклічних вправ) не сприяють істотному зростанню функціональних можливостей системи кровообігу і рівня фізичної працездатності, а значить, не мають вирішального значення як оздоровчі програми. Ведуча роль в цьому відношенні належить циклічним вправам, що забезпечують розвиток аероб ний можливостей і загальної витривалості.   
Як видно, найбільші показники аеробний потужності мають представники циклічних видів спорту -- лижники, бігуни, велосипедисти. У спортсменів ациклічних видів (гімнастика, важка атлетика, метання) величина МПК не перевищує показники у нетренованих чоловіків -- 45 і 42 мл/кг. Підвищення аеробний можливостей і загальної витривалості (ВВАЖАЮ є найбільш важливою властивістю всіх циклічних вправ. Тому вони отримали назву аеробний, або просто аеробіки (за Купером).   
Аеробіка -- це система фізичних вправ, енергозабезпечення яких здійснюється за рахунок використання кисня. До аеробний відносяться тільки ті циклічні вправи, в яких бере участь не менше за 2/3 м\*язової маси тіла. Для досягнення позитивного ефекту тривалість виконання аеробний вправ повинна бути не менше за 20--30 мін, а інтенсивність -- не вище за рівень ПАНО. Саме для циклічних вправ, направлених на розвиток загальної витривалості, характерні найважливіші морфофункціональні зміни систем кровообігу і дихання: підвищення скорочувальної і «насосної» функції серця, поліпшення утилізації міокардом кисня і т. д. Відмінності окремих видів циклічних вправ, пов'язані з особливостями структури рухового акту і технікою його виконання, не мають принципового значення для досягнення профілактичного і оздоровчого ефекту.   
ОЗДОРОВЧА ХОДЬБА  
У масовій фізичній культурі широко використовується оздоровча (прискорена) ходьба: при відповідній швидкості (до 6,5 км/ч) її інтенсивність може досягати зони тренуючого режиму (ЧСС 120--)(130 уд/міна). У США, наприклад, прискореною ходьбою (за даними інституту Геллопа) займається 53 млн американців. При таких умовах за 1 ч ходьбу витрачається 300--400 ккал енергії в залежності від мас тіла (приблизно 0,7 ккал/кг на 1 км пройденого шляху). Наприклад, людина з масою тіла 70 кг при проходженні 1 км витрачає біля 50 ккал (70ХО.7). При швидкості ходьби 6 км/ч сумарна витрата енергії становитиме 300 ккал (50\*6). При щоденних заняттях оздоровчою ходьбою (по 1 ч) сумарна витрата енергії за тиждень складе біля 2000 ккал, що забезпечує мінімальний (пороговий) тренувальний ефект -- для компенсації дефіциту енерговитрат і зростання функціональних можливостей організму.   
Це підтверджується результатами дослідження максимальної аеробний продуктивності. Так, через 12 тижнів тренування в оздоровчій ходьбі (по 1 ч 5 раз в тиждень) у випробуваних спостерігалося збільшення МПК на 14 % в порівнянні з початковим рівнем. Однак такий тренувальний ефект можливий лише у непідготовлених початківців з низьким УФЕ. У більш підготовлених фізкультурників оздоровчий ефект ходьби знижується, оскільки із зростанням тренованості інтенсивність навантаження стає нижче пороговою. Збільшення ж швидкості ходьби більше за 6,5 км/ч скрутне, бо супроводиться непропорційним зростанням енерговитрат. Ось чому при пересуванні з швидкістю 7 км/ч і більш повільно бігти легше, ніж швидко йти.   
Прискорена ходьба як самостійний оздоровчий засіб може бути рекомендована лише при наявності протипоказань до бігу (наприклад, на ранніх етапах реабілітації після перенесеного інфаркту). При відсутності серйозних відхилень в стані здоров'я вона може використовуватися лише як перший (підготовчого) етап тренування на витривалість у початківців з низькими функціональними можливостями. Надалі, по мірі зростання тренированности, заняття оздоровчою ходьбою повинні змінятися біговий тренуванням.   
Група вчених Вашингтонського університету спостерігала 11 чоловіків і жінок у віці 60--65 років, що мають надмірну масу тіла (в середньому 75,3 кг при зростанні 161 см) і порушення холестеринового обміну. На першому етапі тренування протягом 6 місяців використовувалися навантаження низької інтенсивності: оздоровча ходьба при ЧСС, рівна 60 % від максимума (5 разів в тиждень по 30 мін); після цього було відмічене збільшення МПК на 12 % в порівнянні з початковим рівнем. Наступні 6 місяців інтенсивність занять була збільшена до 80 % від максимальної ЧСС (біг); в результаті МПК збільшилося ще на 18 %, холестерин крові знизився, а зміст ЛВП зріс на 14 %.   
Цікаві дані про комбінований вплив на організм тривалої ходьби в поєднанні з низькокалорійним живленням приводять фінські вчені. 13 жінок і 10 чоловіків під час 7-денного пішого переходу подолали 340 км, проходячи в середньому по 50 км в день (з швидкістю 3,5 км/год). Їх харчовий раціон складався з води, включаючи мінеральну, фруктових соків і декількох натуральних продуктів. За цей час маса тіла знизилася на 7 %, холестерин і тригліцериди крові -- на 30--40 %, зміст ЛВП підвищився на 15 %. У вечірні години спостерігалося різке зниження змісту глюкози в крові і інсуліну. Незважаючи на це, працездатність випробуваних зберігалася на досить високому рівні. Автори зазначають, що метаболічні зсуви в організмі були істотно більше, ніж при роздільному використанні ходьби і голодування.  
  
ВИСНОВКИ  
Очевидною є величезна роль, яку відіграє фізкультура, спорт і фізвиховання у людському житті, житті суспільства, ширше – цілої країни. Але продовження тієї лінії, яку провадив у фізичній культурі та її застосуванні у суспільному житті Радянський Союз, може бути згубним для України. Нам давно уже пора приспільнятися до загальносвітових стандартів, робити фізкультуру демократичною, загальноприйнятною, пропагандувати здоровий спосіб життя. Для освітніх закладів це насамперед виявляється у необхідності зробити образ фізичного виховання привабливим, позитивним для учнів, змусити їх займатися своєю фізичною культурою «мирним» шляхом. Ані примусова медицина і охорона здоров'я, ані примусова фізична культура не є прийнятними для незалежної країни. Це в жодному разі не є заклик до скасування обов'язкового предмету «фізична культура» у системі середньої та вищої освіти. Необхідний особистий підхід, демократичні і педагогічні методи роботи з учнями. І останнє – фізичне виховання не повинне проходити без урахування реального стану здоров'я даної людини. Інакше воно може зашкодити її фізичному та психічному здоров'ю.